

Backbone Standort Kirchengemeinde Siemensstadt -Christophorus- neu aufsetzen:

----- ????? noch zu klaeren....

Ziele:

- kathleen 0.3.0
- nachvollziehbare Installation -moeglichst einfach-
- VLANs auf 16 beschraenken damit auch andere Switches eingesetzt werden koennen
- Zentrales DHCP ohne Batman

Arbeitsumgebung:

Vorbereitungs-Standort ohne direkten Backbone Zugang, nur bbbvpn

Vorbereitungen:

Extra IP-Bereich fuer zentralen DHCP beantragen: 10.36.138.0/24

Kontaktdaten und Koordinaten bereitlegen

passende firmware Datei aus 0.3.0 backbone-Ordner herunterladen auf eigen PC.

Im Beispiel fuer wdr4900:

<http://buildbot.berlin.freifunk.net/buildbot/stable/0.3.0/mpc85xx-generic/backbone/kathleen-0.3.0-tl-wdr4900-v1-factory.bin>

<http://buildbot.berlin.freifunk.net/buildbot/stable/0.3.0/mpc85xx-generic/backbone/md5sums>

Core neu aufsetzen

Realisation

Firmware neu flashen

PC an Port 5 -gelb- von core

- Hardware reset

Gerät einschalten ca 1 Minute warten

reset-Taste 5 Sekunden halten

Warten bis an PC automatisches Internet klappt -Dhcp-Server auf core gestartet

Browser access mit 192.168.42.1

Password vergeben

Save + Apply nicht vergessen....

Logout

Login zur Administration

- firmware flashen.

Luci | System | Backup / Flash Firmware

Flash new firmware image | Keep setting: deaktivieren

- Dann ist man nach flashen sicher dass neu geflasht wurde, wenn neu nach Passwor-teingabe gefragt wird.

Datei aus backbone-Ordner: kathleen-0.3.0-tl-wdr4900-v1-factory.bin

Über Luci einstellungen beibehalten deaktivieren -

dann ist man nach neuer Abfrage des Passwortes sicher dass neu geflasht wurde

Image: Durchsuchen

lokale Datei: "kathleen-0.3.0-tl-wdr4900-v1-factory.bin" wählen

Flash Image

angezeigte Checksum in Zwischenablage kopieren

lokale Datei md5sums öffnen und nach der checksum suchen

Checksum mit md5sums checken und in Luci Proceed wählen

Nach Neustart von Core:

PC mit core neu verbinden wenn nötig

Browser: 192.168.42.1

Administrator

Login

Go to new Password configuration

Password vergeben

save + Apply

logout

login zur Administration

Luci | Freifunk | Basic settings

Unter Luci Community: "Freifunk Berlin" auswählen

Folgende bzw angepasste Daten eingeben

Hostname: chris-core

Location: Schuckertdamm 388, 13629 Berlin

Latitude: 52.54146100000

Longitude: 13.26702500000

Save+Apply

Luci | Freifunk | Contact:

Nickname: Rolf

Realname: Rolf Rosendahl

homepage: <https://berlin.freifunk.net>

E-Mail : chrisinfo@web.de

Save + Apply

Luci | system | Reboot

perform reboot

Luci | Administration | Login

Backup: Step-01

Luci | System | System

Local Time checken, wenn nicht korrekt

Timezone Checken: "Europe/Berlin" eingestellt ??

Wenn Zeit trotzdem nicht stimmt:

"sync with Browser" wählen

Save + Apply nicht vergessen

Luci | System | Backup / Flash Firmware

Generate Archiv

Datei speichern

Datei umbenennen:

backup-chris-core-2017-06-11-step-01.tar.gz

gleich der erste Tricks in Step-2:

Die Runtime-tabelle mit OLSRD versorgen

Ergaenzung in /etc/config/network

PC Terminal

ssh root@192.168.42.1
eventuell gibt es eine Störungsmeldung, diese beachten und den Anweisungen folgen.

```
vim /etc/config/network
-> mit cursor an das Dateiende
-> i ### umschalten auf editiermodus -insert-
-> Enter-Taste ### fuer Leerzeile
-> config rule 111          ##### einfach kopieren von hier #####
-> Enter-Taste
-> TAB -Taste
-> option lookup            ##### einfach kopieren von hier #####
-> Enter-Taste
-> TAB -Taste
-> option priority '20000'  ##### einfach kopieren von hier #####
-> Enter-Taste
```

der neue Abschnitt muss so aussehen - mit Leerzeile am Ende-:

```
config rule 111
    option lookup
    option priority 20000
```

```
-> Esc-Taste
-> :x
### damit ist die Datei jetzt gespeichert
-> exit
```

reboot

Backup: Step-02

Achtung: vor Backup Systemzeit checken, damit Backup-Datei richtigen Namen bekommt:

Luci | System | System
Local Time checken, wenn nicht korrekt
Timezone Checken: "Europe/Berlin" eingestellt ??
Wenn Zeit trotzdem nicht stimmt:
"sync with Browser" wählen
Save + Apply nicht vergessen

Neu anmelden

```
##### ACHTUNG #####
am besten nach in diesem Backup nachschauen ob die
Ergaenzung der Datei "network" wirklich gelappt hat.
Bei mir war bei zwei Gelegenheiten eine Zeile verschwunden.....
dann halt noch mal aendern, speichern und kontrollieren.....
#####
```

Luci | System | Backup / Flash Firmware
Generate Archiv
Datei speichern
Datei umbenennen:
backup-chris-core-2017-06-11-step-02.tar.gz

In Sicherheitskopie Datei /etc/config/network nochmal kontrollieren.
Sind die Ergaenzungen abgespeichert ????

die VLANs anlegen: Step-03

Browser 192.168.42.1
einloggen zur Administration

Luci | Network | Switch

Add
VLAN ID 5
CPU : tagged
Port1: tagged

ADD
VLAN ID 6
CPU : tagged
Port1: tagged

ADD
VLAN ID 7
CPU : tagged
Port1: tagged

ADD
VLAN ID 8
CPU : tagged
Port1: tagged

ADD
VLAN ID 10
CPU : tagged
Port1: tagged

ADD
VLAN ID 11
CPU : tagged
Port1: tagged

ADD
VLAN ID 12
CPU : tagged
Port1: tagged

ADD
VLAN ID 13
CPU : tagged
Port1: tagged

ADD
VLAN ID 14
CPU : tagged
Port1: tagged

Save
Luci | -rechts oben- UNSAVED CHANGES
kontrollieren

Save + Apply

Luci | Network | Switch

VLAN ID | CPU | Port1
tagged

Luci | System | Reboot
Perform reboot

Warten
Browser 192.168.42.1
einloggen zur Administration

Luci | Network | Switch
kontrollieren

Alle VLAN: CPU: tagged
Ausser VLAN 2 Port 1 untagged, alle tagged

wenn OK weiter:

Interface DHCP anlegen
Neuer IP-Bereich fuer berlin.freifunk.net
#####

Luci | Network | Interfaces

Add New Interface
Name: DHCP
Cover the following interface: eth0.11
submit
IPv4 adress: 10.36.138.1/24

Use custom DNS server:
neben Eingabefeld auf rotes Kreuz klicken
um neues Eingabefeld zu bekommen

85.214.20.141
194.150.168.168
213.73.91.35

IPv6 address: 2001:bf7:790:0:0:0:0:1/60
Save

DHCP Server -- unten auf der Seite ---
Setup DHCP Server
-- DHCP Server wieder unten auf der Seite
Start: 10
Limit: 240
Leasetime: 5m

IPv6 Settings:
Router Advertisement-Service: hybrid mode
DHCPv6 service: hybrid mode
Save + Apply

Luci | Network | Interfaces | DHCP | Physical Settings
Bridge Interface: aktivieren
Zuordnen:

eth0.1
hier fehlt noch wireless1 ode chris-core znklar ##### muss nachgeholt werden

Save + Apply

Luci | Network | Interfaces

DHCP

Firewall settings

unspecified-or-create: freifunk --- wozu wird doch spaeter gar nicht gestartet

-----???????

Save + Apply

Eintrage gegenchecken

Luci | System | Reboot

Perform reboot

Warten

Browser 192.168.42.1

einloggen zur Administration

Interfaces FFLAN + MANAGEMENT eingeben

Luci | Network | Interfaces

-- ganz unten

Add new Interface: FFLAN

Cover the following interface: eth0.10

Submit

IPv4 address: 10.230.18.184/32

Firewall settings

unspecified-or-create: zu freifunk zuordnen

Save + Apply

Add new Interface: MANAGEMENT

Cover the following interface: eth0.1

Submit

IPv4 address: 10.230.18.1/28

DHCP Server ##### weiter unten auf der Seite

Start: 2

Limit: 10

Leasetime: 1h

Save + Apply

Luci | Network | Interfaces

ganz unten:

Global network options

IPv6 ULA-Prefix: 2001:bf:790:0:0:0:0:1/60 ---- richtig hier ??????

Save + Apply

Zeit zum sichern:

Backup: Step-03

Achtung: vor Backup Systemzeit checken, damit Backup-Datei richtigen Namen bekommt:

Luci | System | System

Local Time checken, wenn nicht korrekt

Timezone Checken: "Europe/Berlin" eingestellt ??

Wenn Zeit trotzdem nicht stimmt:

"sync with Browser" wählen

Save + Apply nicht vergessen

Luci | System | Reboot

Perform reboot

Luci | System | Backup / Flash Firmware

Generate Archiv

Datei speichern

Datei umbenennen:

backup-chris-core-2017-06-11-step-03.tar.gz

===== bis hier 2016-06-05 === Struktur klaeren
weiter nach erstem Backup: weitere VLAN einrichten:

Ab hier Step-02

Luci | Network | Switch

0t --->>> tagged auf CPU

1t --->>> tagged auf Port 1

Add

VLAN ID: 5 0t,1t

Add

VLAN ID: 6 0t,1t

Add

VLAN ID: 7 0t,1t

Add

VLAN ID: 8 0t,1t

Add

VLAN ID: 10 0t,1t

Add

VLAN ID: 11 0t,1t

Add

VLAN ID: 12 0t,1t

Add

VLAN ID: 13 0t,1t

Add

VLAN ID: 14 0t,1t

Save + Apply

Luci | Network | Interfaces

Add New Interface

Name: CHRIS_N5

Cover the following interface: eth0.5

submit

IPv4 adress: 10.230.18.161/30

Save + Apply

Add New Interface

Name: CHRIS_O5

Cover the following interface: eth0.6

submit

IPv4 adress: 10.230.18.165/30
Save + Apply

Add New Interface
Name: CHRIS_S5
Cover the following interface: eth0.7
submit
IPv4 adress: 10.230.18.169/30
Save + Apply

Add New Interface
Name: CHRIS_W5
Cover the following interface: eth0.8
submit
IPv4 adress: 10.230.18.173/30
Save + Apply

TUB + Beuth eth0.xx besser tauschen,
dann auch christ-switch Ports Belegung wieder wie gehabt

Name: CHRIS_BEUTH
Cover the following interface: eth0.14
IPv4 adress: 10.230.18.177/30
Save + Apply

Name: CHRIS_TUB
Cover the following interface: eth0.13
submit
IPv4 adress: 10.230.18.181/30
Save + Apply
#####

Reboot
Eintraege checken eth.0xx und IPv4 korrekt zugeordnet ???

Luci | System | System
General setting
Local Time: Sync with Browser

Naechter Backup: Step-02
Luci | System | Backup / Flash Firmware
Generate Archiv
Datei umbenennen:
backup-chris-core-2017-06-11-step-02.tar.gz

-- offen nur Beuth <----> Tub Tausch -----????

ab hier Step-03
weitehin PC an Port 1 -gelb- von core

Pc neu an Netz anmelden
chris-core ist ab jetzt:
10.36.138.1 --- wo in Wiki IP-Tabelle einzutragen --eigene Interface-Tabelle
im Wiki-- ?????

Naechter Backup: Step-03
Luci | System | System
General setting
Local Time: Sync with Browser

Luci | System | Backup / Flash Firmware
Generate Archiv
Datei umbenennen:
backup-chris-core-2017-06-11-step-03.tar.gz

Step-04 Aufräumen + Wireless

Luci | Network | Interfaces

WAN6: Delete OK
WAN : Delete OK
LAN : Delete ##### hier wird nicht mehr nach OK gefragt.
core- Router aus-und Einschalten

Nach Neustart von Core:

Management Netzwerk ist jetzt aktiv
PC mit core neu verbinden, Netzwerk neu starten
Browser: 10.230.18.1
Administratin

Login

der zweite Trick in Step-4:
Wireless Notzugang, falls bei weiteren Aenderungen der normale Zugang
versehentlich blockiert wird:
Hilft ungemein beim weiteren Einrichten, ist aber zum endgültigen Betrieb nicht
absolut notwendig:

Luci | Network | Wifi
bei "Generic MAC80211 802.11bgn (radio1)"
ADD

Kanal 13 freigeben:
Advanced settings:
Country Code: DE- Germany
Save + Apply
Luci | Network | Wifi
bei "Generic MAC80211 802.11bgn (radio1)"
Disable das erste bzw alle Netze

das oberste Netz wählen:
Edit

Operating frequency
channel: 13

Transmit Power: 5dBm (3mW) ##### nur Notzugang #####

ESSID: berlin.freifunk.net

Interface Configuration:

ESSID
chris-core.berlin.freifunk.net ### damit es nicht verwechselt wird

Mode: Access Point

Network: dhcp
Save + Apply
bei "Generic MAC80211 802.11bgn (radio1)"
das erste bzw chris-core.berlin.freifunk.net: Enable

Luci | System | Reboot
Perform reboot

Prüfen:

Verbinden ueber Funkstrecke
<https://10.36.138.1>
wenn OK weiter

Luci | Network | Wifi
bei "Generic MAC80211 802.11bgn (radio1)": zweites Netz Edit wählen
Advanced Settings ESSID:

ESSID:
intern-ch13.freifunk.net
Mode: AD-Hoc
Network:
create: wireless1

Save + Apply

bei "Generic MAC80211 802.11bgn (radio1)": zweites Netz Enable wählen

Physical Setting unklar auch DHCP ----- ???????

Sichern:

Naechter Backup: Step-04
Luci | System | System
General setting
Local Time: Sync with Browser

Luci | System | Backup / Flash Firmware
Generate Archiv
Datei umbenennen:
backup-chris-core-2017-06-11-step-04.tar.gz

Step-04 Firewall NICHT starten lassen + OLSR Funktionen
Luci | System | Startup
firewall: Disabled + Stop

Luci | Network | Interfaces | wireless1
Firewall settings:

Create / Assign firewall-zone: "freifunk" zuordnen

Luci | Network | Interfaces | TUNL0

Firewall settings:

Create / Assign firewall-zone: "freifunk" zuordnen

Luci | Services | OLSR IPv4 | HNA Anouncements

Add

Network address: 10.36.138.0

Netmask: 255.255.255.0

Luci | Services | OLSR IPv4

ganz unten bei Interfaces:

Add

FFLAN

Save + Apply

Luci | Services | OLSR IPv4

ganz unten bei Interfaces:

FFLAN: Edit

Mode: ether

Add

wireless1

Save + Apply

Korrektur / Ergaenzung:

Luci | Interfaces

Wireless1: Edit

Protocol: Static address

Really switch protocol? : Switch Protocol

IPv4 address: 10.230.18.185/32

Save + Apply

welche noch alle 5er noch anzulegen zu
OSLS ??-----??????

Luci | System | Reboot

Perform reboot

Sichern:

Naechter Backup: Step-05

Luci | System | System

General setting

Local Time: Sync with Browser

Luci | System | Backup / Flash Firmware

Generate Archiv

Datei umbenennen:

backup-chris-core-2017-06-11-step-05.tar.gz

Step-06 --

Nachkorrekturen fuer OLSR

Checks:

Luci | Network | Switch

VLAN ID 2 Port 2 tagged oder besser off ----- ?

Luci | Network | Wifi

inter-ch13.freifunk.net: disable / Enable -erkennt andere Netzwerke

Korrektur

Luci | Network | Interfaces | tun0

Firewall settings:

Create / Assign firewall-zone: "unspecified -or- create:" zuordnen

Luci | Network | Interfaces | MANAGEMENT

Firewall settings:

Create / Assign firewall-zone: "unspecified -or- create:" Management

leider noch kein Internetzugriff : -- Loesung Step-08

Naechster Backup: Step-06

Luci | System | System

General setting

Local Time: Sync with Browser

Luci | System | Backup / Flash Firmware

Generate Archiv

Datei umbenennen:

backup-chris-core-2017-06-11-step-06.tar.gz

Step-07

Interfaces Anlegen fur Nanobeam M5, Nanostation M2 und Nanostation M5

Luci | Network | Interfaces

Add new Interface

Name of the new interface: CHRIS_BEUTH

Cover the following interface: "eth0.14"

Submit

IPv4 address: 10.230.18.178/30

Save+Apply

Add new Interface

Name of the new interface: CHRIS_TUB

Cover the following interface: "eth0.13"

Submit

IPv4 address: 10.230.18.182/30

Save+Apply

Add new Interface

Name of the new interface: CHRIS_N5

Cover the following interface: "eth0.5"

Submit

IPv4 address: 10.230.18.162/30

Save+Apply

Add new Interface

Name of the new interface: CHRIS_O5

Cover the following interface: "eth0.6"

Submit

IPv4 address: 10.230.18.166/30

Save+Apply

Add new Interface

Name of the new interface: CHRIS_S5

Cover the following interface: "eth0.7"

Submit

IPv4 address: 10.230.18.170/30

Save+Apply

Add new Interface

Name of the new interface: CHRIS_W5

Cover the following interface: "eth0.8"

Submit

IPv4 address: 10.230.18.174/30

Save+Apply

Sichern:

Systemzeit+Datum checken:

Luci | System | System

Local Time OK ??? sonst Sync with browser

Luci | System | Backup/Flash Firmware

Download backup: Generate archiv

Datei Umbenennen in:

backup-chris-core-2017-06-10-step07.tar.gz

weiter Ergaenzung FirewaLL Zuordnung: Step-08

Luci | System | Interfaces |

CHRIS_BEUTH wählen

Firewall Settings wählen

Create / Assign firewall-zone: freifunk wählen

Save + Apply

Luci | System | Interfaces |

CHRIS_N5 wählen

Firewall Settings wählen

Create / Assign firewall-zone: freifunk wählen

Save + Apply

Luci | System | Interfaces |

CHRIS_O5 wählen

Firewall Settings wählen

Create / Assign firewall-zone: freifunk wählen

Save + Apply

Luci | System | Interfaces |

CHRIS_S5 wählen

Firewall Settings wählen

Create / Assign firewall-zone: freifunk wählen

Save + Apply

Luci | System | Interfaces |

CHRIS_TUB wählen

Firewall Settings wählen

Create / Assign firewall-zone: freifunk wählen

Save + Apply

Luci | System | Interfaces |
CHRIS_W5 wählen
Firewall Settings wählen
Create / Assign firewall-zone: freifunk wählen
Save + Apply

Sichern:

Systemzeit+Datum checken:

Luci | System | System

Local Time OK ??? sonst Sync with browser

Download backup: Generate archiv

Datei umbenennen in:

backup-chris-core-2017-06-12-step07.tar.gz

Step-08

Nacharbeit:

zwar waren alle OLSR Funktionen da, leider aber kein Routing nach aussen.

Ursache:

In Step 1 war die Erweiterung der "network" Datei fehlerhaft gespeichert.

Habe diese Datei im Backup korrigiert und wiederum gesichert.

Also:

Datei:

"backup-chris-core-2017-06-12-step07.tar.gz"

kopieren und dan Umbenennen in:

"backup-chris-core-2017-06-12-step08.tar.gz"

diese Datei öffnen mit dem Backup manager

Datei:/etc/config/network oeffnen

Nach config rule '111'suchen

Abschnitt korrigieren:

config rule '111'

 option lookup '111'

 option priority '20000'

Datei speichern und nicht vergessen das Archiv zu sichern

Anschliessend:

Luci | System | Backup/Flash Firmware

Restore backup: Durchsuchen,

Datei "backup-chris-core-2017-06-12-step08.tar.gz" wählen

mit upload Archiv flashen..

testen mit: Luci | Network | Diagnostic

Dort Traceroute test

Es schadet nichts dieser letzte Datei nochmal wonaders als Sicherung abzulegen.

